



O LUGAR DO LICENCIADO EM CIÊNCIAS NATURAIS/DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE A PARTIR DOS EDITAIS DE CONCURSOS PÚBLICOS

THE PLACE OF THE NATURAL SCIENCES TEACHER IN BRAZILIAN BASIC EDUCATION: AN ANALYSIS FROM THE PUBLIC CONTEST

DOI: <http://dx.doi.org/10.23926/rpd.v2i1.57>

**Marcos Vinícius
Ferreira Vilela**

Mestre em Ecologia e
Evolução.

marcos.vilela@roo.ifmt.edu.br

Adriane Barth

Doutora em Genética e
Biologia Molecular.

adriane.barth@roo.ifmt.edu.br

**Márcio do Nascimento
Gomes**

Mestre em Ciências dos
Materiais.

marcio.gomes@roo.ifmt.edu.br

Resumo: O presente trabalho objetivou conhecer o espaço de atuação dos Licenciados em Ciências na rede pública de ensino brasileiro. Foram analisados 77 editais entre os anos de 2015 e 2016 os quais ofertaram 695 vagas para professor de Ciências. Apesar da característica interdisciplinar da disciplina de ciências, observou-se que a maioria dos editais buscava habilitados e/ou Licenciados em Biologia, sendo poucos os editais que previam vagas exclusivamente para o Licenciado em Ciências. Esse cenário de indefinições tende a contribuir para a fragmentação do ensino de ciências, concedendo-lhe apenas um viés biológico. O não reconhecimento do poder público do espaço de atuação desse licenciado acaba por desconstruir a proposta de um ensino de ciências pautado na interdisciplinaridade ao tempo que gera incertezas nesse profissional quanto ao seu papel social e profissional.

Palavras Chave: Concurso público; Professores de Ciências; Formação de professores; Licenciaturas Interdisciplinares em Ciências.

Abstract: The present work aimed to know the space of the Graduates in Sciences in the public network of Brazilian education. We analysed 77 public notice between the years 2015 and 2016, which offered 695 places for science teachers. In spite of the interdisciplinary characteristic of the discipline of sciences, it was observed that the majority of the public notice looked for qualified and/or Graduates in Biology, being few the public notice that they foresaw places exclusively for the Graduate in Sciences. This scenario of uncertainties tends to contribute to the fragmentation of science education, giving it only a biological bias. The non-definition of one specific area to the science teachers ends up deconstructing the proposal of a science education based on interdisciplinarity while generating uncertainties in this professional regarding his social and professional role.

Key-words: Public contest; Science teachers; Teacher training; Interdisciplinary; Science degree.

1 INTRODUÇÃO

Com vistas a atender a necessidade de renovação do ensino de ciências de modo a torná-lo mais contextualizado, é urgente formar professores que consigam compreender essa demanda por renovação e traduzi-la em estratégias de ensino que rompam com uma visão neutra de ciência.

A formação baseada em conteúdos disciplinares, apesar de ter contribuído com o avanço da ciência até então, não consegue mais atender a necessidade de formar professores capazes de ensinar ciências a partir de contextos e dilemas do cotidiano.

Nas últimas décadas, as Instituições de Educação Superior (IES) têm buscado rever os modelos de licenciatura até então postos. Surgiram modificações curriculares, mudanças na concepção dos estágios curriculares, ampliação da carga horária das disciplinas pedagógicas, dentre outras.

A partir do início deste século, principalmente com o advento do REUNI (Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais), iniciou-se a oferta de uma nova modalidade de curso de formação inicial denominados de Licenciaturas Interdisciplinares. Essas licenciaturas são frutos de uma mudança de concepção que se baseia na flexibilização curricular e na formulação de propostas de formação de professores de caráter inovador, a fim de romper com o modo tradicional de formação (SARAIVA, 2014).

Ainda com relação às Licenciaturas Interdisciplinares, observa-se uma incidência pequena de investigações, provavelmente pela recente implementação desta modalidade de formação de professores. A limitação dos estudos e das pesquisas nessa área torna necessário evidenciar essa lacuna sobre o processo de formação interdisciplinar perante as demais licenciaturas (PINTO e PINTO, 2014).

A Licenciatura interdisciplinar em Ciências Naturais/ da Ciências da Natureza (LCN), foi concebida inicialmente para formar professores para as séries finais do ensino fundamental. Atualmente são ofertados no Brasil 89 (e-MEC) cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza ou Ciências Naturais (LCN) que possuem concepções de formação, condições de oferta, desenhos curriculares e perfis de egressos diversos.

Os cursos LCN são ofertados atualmente por IES, com níveis de organização acadêmica diversos, com destaque para as Universidades e Institutos Federais (IF's). A distribuição dos cursos no território brasileiro apresenta uma maior concentração nas Regiões Norte, Nordeste e Centro – Oeste, respectivamente.

A diversidade de regiões e instituições ofertantes desses cursos e seus itinerários e objetivos de formação, também diversos, somada ao fato da inexistência de documentos norteadores e/ou Diretrizes Curriculares específicas para essas licenciaturas, dificulta a constituição da identidade desses cursos, fazendo com que assumam perfis de formação diversos.

Essa indefinição legal e acadêmica quanto ao perfil de formação e habilitação profissional, acaba também por dificultar o ingresso desses profissionais no mercado de trabalho. Os Editais de concurso público para as redes Estaduais e Municipais de Ensino são uma forma de representar tal constatação.

A maioria desses editais muitas vezes não reconhece como profissional habilitado para atuar na disciplina de ciências, licenciados oriundos de cursos LCN. E mesmo aqueles que abrem vagas para esses licenciados, tendem a privilegiar os Licenciados em Biologia, principalmente por meio dos conteúdos exigidos nas provas dos certames. A maioria dos conteúdos tem maior relação com aqueles abordados na formação do licenciado em Biologia do que com os conteúdos estudados nos cursos de LCN.

Além de tornar injusta a seleção dos profissionais, a adoção do viés biológico para o ensino de ciências, acaba por se distanciar do objetivo para a disciplina prevista, sobretudo nos PCNs. Segundo os parâmetros curriculares para a área, a disciplina de ciências deve conduzir o aluno do ensino fundamental a ter uma visão integral e crítica dos diversos campos disciplinares e fenômenos que constituem a área das Ciências Naturais.

Diante do contexto apresentado, a presente investigação teve por objetivo verificar quais as possibilidades de atuação profissional dos licenciados em Ciências Naturais/ da Natureza (LCN) na rede pública de ensino, identificando possíveis obstáculos a essa inserção profissional diante da indefinição do perfil esperado para esse professor de ciências no ensino fundamental.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A organização escolar disciplinar foi estabelecida no século XIX, junto com a instituição das universidades modernas, sendo que as disciplinas foram constituídas como forma de organizar os conhecimentos para apresentá-los aos alunos (MORIN, 2003).

No Brasil e em outros países, o ensino das disciplinas relacionadas à área das ciências naturais (Ciências, no ensino fundamental, Química, Física e Ciências Biológicas no ensino médio) vem se mostrando precário e ineficaz para alcançar a alfabetização científica da população (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2011).

Para eliminar esse ensino deficitário, os professores precisam ser mais bem preparados a fim de optarem por metodologias adequadas e conteúdos apropriados às realidades vividas por seus alunos, facilitando o processo de ensino-aprendizagem (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2011).

O fortalecimento do ensino das ciências e sua melhoria estão proporcionalmente unidos à qualidade dos cursos de formação de professores. O docente destas disciplinas necessita de uma excelente formação, que permita a ampliação da sua capacidade de despertar nos seus alunos o interesse e a curiosidade pelo conhecimento e demais aspectos relacionados, ajudando-os a trabalharem com conteúdos específicos que abranjam várias áreas do conhecimento científico (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2011).

O processo histórico no qual se moldou o ensino de Ciências no Brasil acabou por influenciar diretamente a forma como se pensou a formação dos professores nas últimas décadas (NASCIMENTO *et al*, 2010). A tentativa de romper com um ensino fragmentado e descontextualizado da realidade do aluno promoveu mudanças constantes nas diretrizes e documentos norteadores que trazem os pressupostos básicos para a formação inicial docente.

Nos últimos anos, os resultados das avaliações nacionais e internacionais têm apontado para a necessidade da melhoria da educação básica no Brasil. Um fato recente diz respeito aos resultados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), que no ano de 2015 teve como foco a avaliação de Ciências.

Nesta avaliação, em relação a Ciências, dos setenta países signatários da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), o Brasil ficou na 63ª colocação. Dentre as possíveis medidas para a superação desse quadro, é apontada a necessidade da valorização profissional e melhoria da formação dos professores.

A partir da Lei nº 9.394/96 (nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), com a constituição do Ensino Fundamental e Médio, ocorreu o desmembramento da disciplina de Ciências no Ensino Médio nos componentes curriculares de Biologia, Física e Química (sem a presença das Geociências e Astronomia). No entanto, o mesmo não ocorreu no Ensino Fundamental, com as Ciências Naturais ou Ciências, mantida como um único componente curricular (BIZZO, 2009). Atualmente, a formação de professores de Ciências para as séries finais do ensino fundamental é realizada na mesma sintonia curricular e especificidade de objetivos da formação para o Ensino Médio, ou seja, há pouca distinção filosófica e metodológica entre esses dois tipos de formação (MAGALHÃES JÚNIOR e OLIVEIRA, 2005).

A partir do início do Século XXI, começam a surgir em maior número Licenciaturas que se propõem a formar professores para atuarem no ensino de Ciências nas séries finais do ensino fundamental. Essas passaram a se denominar Licenciaturas integradas, Licenciaturas por área do conhecimento e mais recentemente Licenciaturas interdisciplinares em Ciências.

O número de licenciaturas interdisciplinares, especialmente em Ciências, tem crescido no Brasil, o que é, provavelmente, uma resposta das Instituições ao *déficit* de professores na área (BIERHALZ, *et al*, 2013). Essa ampliação da oferta de cursos e vagas também foi influenciada pela expansão do Ensino Superior nos últimos anos, principalmente no âmbito do projeto de governo de Reestruturação e Expansão das vagas das Universidades Federais (REUNI).

Em decorrência do REUNI, foram criadas novas Universidades e novos *Campi*, que além da ampliação da oferta de vagas e da interiorização da educação superior tinha por objetivo a criação de cursos com formatos curriculares inovadores. Especificamente para as licenciaturas, além da expansão das Universidades, podemos citar a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. De acordo com a Lei n° 11.892/08, 20% (vinte por cento) das vagas ofertadas por essas Instituições deveriam ser direcionadas a cursos de formação de professores, sobretudo para Ciências e Matemática.

Segundo dados da Secretaria da Educação Superior do Ministério da Educação (SESu/MEC), atualmente são ofertadas 89 licenciaturas voltadas a formação de professores de Ciências para as séries finais do Ensino Fundamental. Nesse contexto, essas licenciaturas têm assumido as seguintes denominações: Licenciatura em Ciências Naturais e Licenciatura em Ciências da Natureza.

O Licenciado em Ciências Naturais/da Natureza, em tese, está apto para atuar no ensino de Ciências das séries finais do Ensino Fundamental, tendo em vista o caráter interdisciplinar do curso e os conteúdos abordados na sua formação. No entanto, atualmente, a maioria dos professores que atua nesse nível de ensino continua a ser formada em cursos de Licenciatura em Biologia o que, de acordo com alguns autores, não é indicado para essas séries, pois não é apropriado ensinar Ciências para estudantes do Ensino Fundamental, focando exclusivamente em fatos biológicos (GARCIA, *et al*, 2011).

Um indício da ausência de distinção entre essas duas formações pode ser observada em uma publicação de Gatti e Nunes (2009) intitulado “Formação de professores para o Ensino Fundamental: Estudo de currículos das licenciaturas em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas”. Nessa produção, os autores não fazem a distinção entre os

cursos de Licenciatura em Biologia e LCN, pois não existem documentos oficiais que promovam essa individualização.

Conforme sinalizado por Magalhães Júnior e Oliveira (2010), considerando a estruturação do ensino superior no Brasil, a ausência de Diretrizes Curriculares para a área contribui para a indefinição tanto da estrutura curricular do ensino, quanto da atuação profissional do licenciado em Ciências.

Na ausência de diretrizes específicas para a formação de professores de Ciências, o perfil profissional desses cursos tem sido definido a partir das competências requeridas e os conteúdos previstos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) para o Ensino Fundamental (BERALDO, 2011). Nos PCN's, o ensino de Ciências inclui um conjunto multidisciplinar que engloba conteúdos de Biologia, Química, Física, Geologia e Astronomia, sendo organizado em quatro eixos temáticos: Terra e Universo, Vida e ambiente, Ser Humano e Saúde, Tecnologia e Sociedade (GARCIA, *et al*, 2011).

O currículo dos cursos de LCN tem sido concebido em uma abordagem interdisciplinar, planejado com base em temas e atividades integradoras e não exclusivamente a partir de disciplinas especializadas, como ocorre nas licenciaturas em Biologia e áreas afins (GARCIA, *et al*, 2011).

Contudo, apesar dos esforços realizados no sentido de resignificar a formação do professor de Ciências por meio das Licenciaturas em Ciências Naturais/ da Natureza, observa-se certa dificuldade nos caminhos de inserção profissional desses licenciados. A ausência de definições legais acerca da construção dos cursos e das possibilidades de atuação profissional acaba por desmotivar os licenciandos por não saberem, realmente, seu futuro dentro no mercado de trabalho (BIERHALZ, *et al*, 2013).

Essas incertezas têm refletido negativamente nos seletivos e concursos públicos realizados pelas redes públicas estaduais e municipais de ensino. Conforme relatado por (GATTI e NUNES, 2009), em um estudo que avaliou a formação docente e os concursos públicos para professores no ensino fundamental, a análise das provas dos concursos indica que os conteúdos básicos de Biologia são verificados no momento da seleção de professores com maior intensidade do que os de Física ou Química, e quase nada há de conhecimentos integrando as várias ciências.

Estudos que buscam identificar possíveis incoerências acerca do perfil profissional adequado para o ensino de Ciências e aquele procurado pelas redes públicas de ensino, por meio

de concursos públicos, carecem de atenção, visto que essa contradição poder ser prejudicial à melhoria do ensino de ciências.

3 METODOLOGIA

A pesquisa realizada se caracteriza como uma investigação qualitativa, visto que embora houvesse uma metodologia prevista de antemão, ela foi modificada e adaptada, durante todo o seu desenvolvimento, às respectivas condições e necessidades da pesquisa (MAYRING, 2002; SARAIVA, 2014).

Com o objetivo de analisar os concursos públicos para o ingresso de docentes nas redes públicas de ensino, foi desenvolvida uma análise documental de editais de certames realizados no período de 2015 e 2016. O acesso aos editais se deu basicamente nos sítios institucionais das Secretarias Estaduais e Municipais de Educação dos governos dos estados, municípios e empresas responsáveis pela realização dos certames. A busca pelos editais visou contemplar as cinco regiões brasileiras de modo a obter um cenário mais abrangente das vagas e perfis profissionais buscados no Brasil.

Após a realização do levantamento, foram selecionados 77 (setenta e sete) editais, de modo a obter uma representação de certames realizados pelas redes de ensino em todas as regiões do país. Para a análise dos editais, foram coletadas as seguintes informações: 1) Quantitativo de vagas ofertadas para as disciplinas de Ciências; 2) Formação e perfil profissional requerido; 3) Conteúdo previsto para o exame de seleção.

Na análise dos dados, optou-se por utilizar o software WebQDA (SOUZA *et al*, 2016), dado as potencialidades que apresenta e o fato de que o mesmo apresenta um *layout* e funcionalidades propícias para a realização da análise de conteúdo (COSTA e AMADO, 2017).

Com a utilização do WebQDA, o investigador pode editar, visualizar, interligar e organizar os documentos. Poderá criar categorias, codificar, controlar, filtrar, efetuar pesquisas e questionar os dados com o objetivo de responder as suas questões de investigação (COSTA, *et al*, 2012; LOPES, 2014).

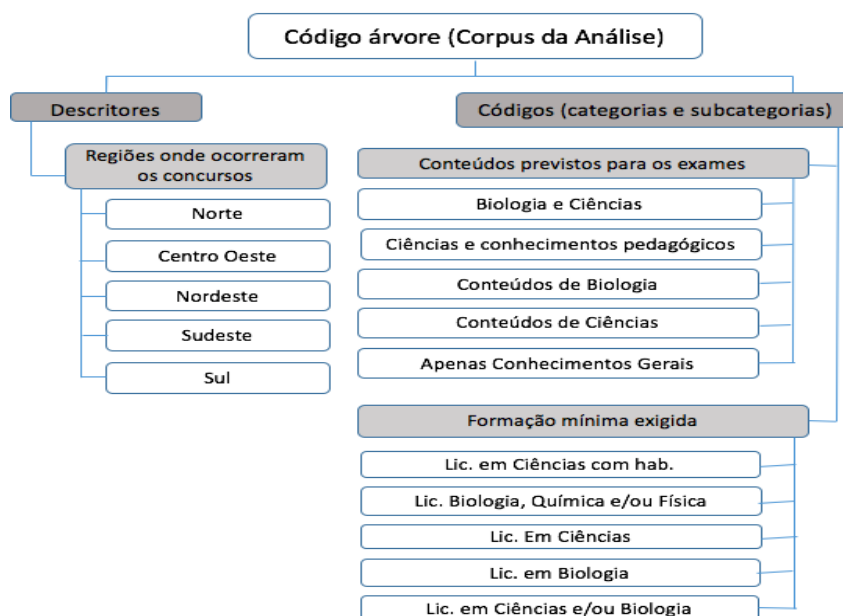
O WebQDA está organizado em três áreas fundamentais: 1) Fontes, 2) Codificação e 3) Questionamento. A primeira área do projeto (Fontes) consiste principalmente num espaço onde o investigador colocará os dados de que dispõe, seja texto, imagem, vídeo ou áudio. Esta área pode ser organizada de acordo com a necessidade do investigador em tipos de documentos ou sua função. Na segunda área (Codificação), o investigador pode criar as dimensões, os indicadores ou as categorias, sejam elas interpretativas ou descritivas. A terceira área

(Questionamento) é composta de ferramentas de busca e de *feedback* relativo às perguntas que o investigador formulará ao *corpus* de dados codificados COSTA, *et al*, 2012; LOPES, 2014).

A ferramenta “Códigos árvore” foi usada para a codificação interpretativa. O que possibilitou a análise dos dados através de categorias e subcategorias. A figura 1 ilustra o *corpus* de análise qualitativa proposto para este trabalho.

Para a análise qualitativa dos dados coletados, foi utilizado o “sistema de questionamentos” do software WebQDA. Essa ferramenta tem por objetivo apoiar o processo de questionamento dos dados a partir de quatro funcionalidades: palavras mais frequentes; pesquisa de texto; matrizes e pesquisa de código.

Figura 1 - *Corpus* de análise qualitativa proposto para a investigação



Fonte: Próprio autor.

Para a presente investigação, optamos por utilizar a funcionalidade “matrizes”, na qual foi possível estabelecer a relação entre várias fontes dos dados codificados. Nesta investigação, foram construídas e analisadas duas matrizes com as seguintes relações:

- **Matriz 1:** Relação entre as **regiões brasileiras** (Norte; Nordeste; Centro Oeste; Sudeste e Sul) e as **formações mínimas exigidas para atuação como professor de Ciências** (Licenciatura em Ciências com Habilitação; Licenciatura em Biologia, Química e/ou física; Licenciatura em Ciências Naturais/ da Natureza; Licenciatura em Biologia; Licenciatura em Ciências e/ou Biologia)
- **Matriz 2:** Relação entre as **regiões brasileiras** (Norte; Nordeste; Centro Oeste; Sudeste e Sul) e os **conteúdos exigidos nos exames de seleção** (Biologia e Ciências; Ciências e conhecimentos pedagógicos; conteúdos de Biologia; conteúdos de Ciências; apenas conhecimentos gerais).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os 77 (setenta e sete) editais de concursos públicos que ofertavam vagas para professores de Ciências atuarem nas séries finais do Ensino Fundamental analisados, foi constatada, ao todo, a oferta de 695 vagas. O Nordeste foi a região em que mais editais foram analisados, sendo 36 editais, seguido da região Sudeste, com 17 editais (Tabela 1).

Tabela 1 - Quantitativo de editais e vagas para cada uma das regiões analisadas

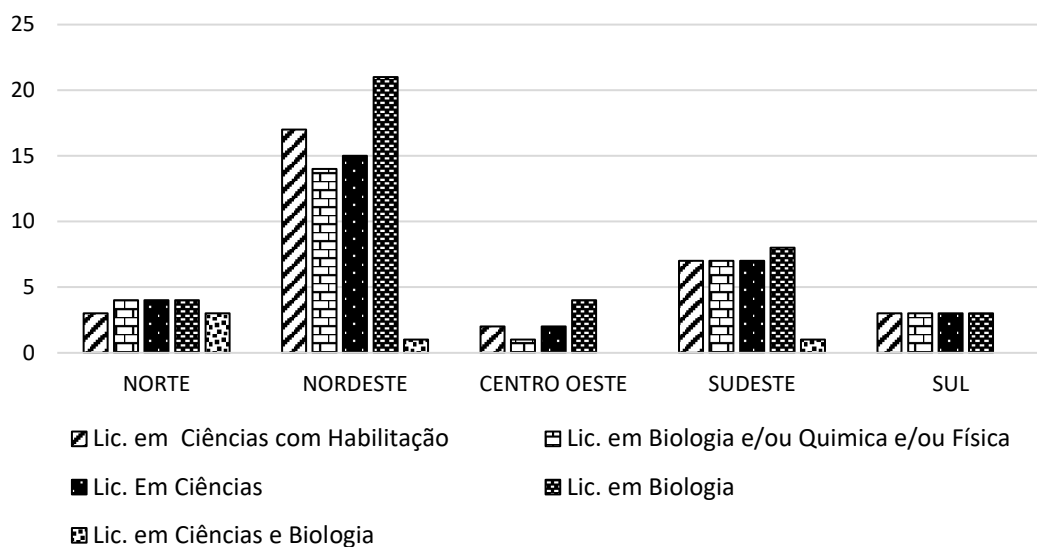
Regiões	Quantitativo de Editais	Quantitativo de vagas ofertadas	Percentual de vagas ofertadas
Sul	6	7	1,0
Sudeste	18	426	61,3
Centro Oeste	4	15	2,2
Norte	12	83	11,9
Nordeste	37	164	23,6
Total	77	695	100,0

Fonte: Próprio autor.

Conforme descrito na metodologia, foram construídas duas matrizes para a análise dos dados coletados. A matriz 1, que analisou a relação entre as regiões brasileiras e as formações mínimas exigidas para atuação como professor de Ciências, mostrou-nos uma variação quanto ao perfil profissional requerido pelos diferentes estados e municípios brasileiros. Apesar de a vaga ofertada ser para professor de Ciências, ainda se observa uma preferência pelo Licenciado em Biologia, prevalecendo este padrão em praticamente todas as regiões brasileiras. Os quantitativos de fontes codificadas para cada um dos cruzamentos existentes na relação analisada podem ser observados na Figura 2.

A tendência das redes de ensino em contratar professores licenciados em Biologia para a disciplina de Ciências no ensino fundamental pode levar o estudante a construir uma visão das ciências a partir de um viés biológico. Essa perspectiva se afasta da visão integral das áreas que compõe esse campo disciplinar, considerado por muitos autores e pelos documentos oficiais como o ideal, contribuindo ainda mais para a fragmentação do conhecimento científico.

Figura 2 - Categorização dos editais analisados a partir da formação mínima exigida para o concurso por região brasileira



Fonte: Próprio autor.

Nesse sentido, Magalhães Júnior e Oliveira (2010, p. 03), argumentam que os cursos de Ciências Biológicas são deficientes em formar professores para a disciplina de Ciências “*em vista de seus currículos altamente biologizados*”, como também os cursos de Física e Química por suas formações específicas.

Outro aspecto que também merece a atenção, diz respeito amplitude da formação mínima requerida nos editais analisados. Muitos dos editais elencam uma série de formações que estariam aptas a atuar como professores de Ciências. Como exemplo desse fato temos a formação mínima exigida por um dos Editais de concurso realizado na região Nordeste:

Formação mínima: Licenciatura Plena em Ciências ou Biologia ou Física ou Química ou Licenciatura Plena em Pedagogia com habilitação em Ciências ou Biologia ou Física ou Química (Edital n° 24, Região Nordeste).

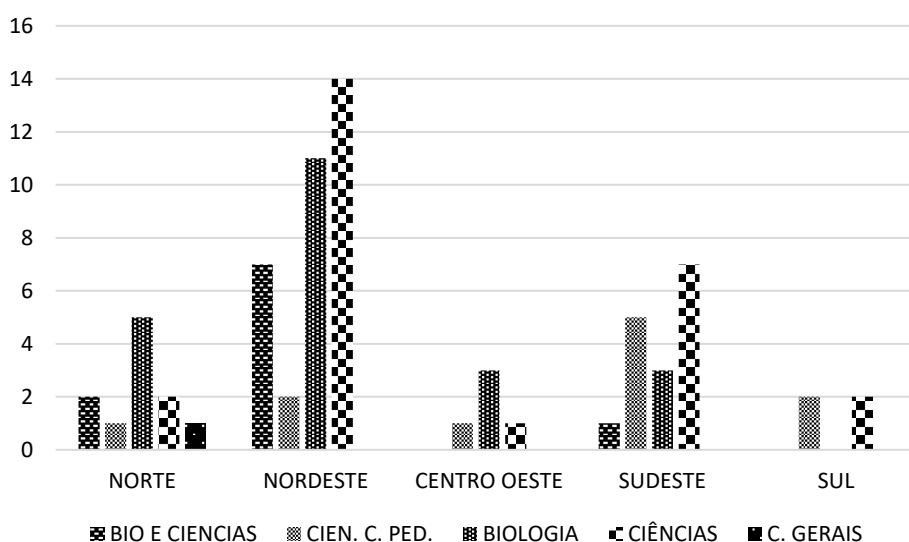
O caso acima apresentado nos leva a algumas possíveis conclusões: o fato de realmente não haver uma identidade formada para o profissional que deva atuar na disciplina de Ciências e a possibilidade de se ampliar o *rol* de profissionais que possam atuar na disciplina, seja pela falta de professores com formação superior, seja buscando evitar demandas judiciais por profissionais que não sejam contemplados no edital, além de prejuízos ao ensino de ciências, traz insegurança para os licenciados em Ciências. O que gera, segundo Bierhalz, *et al*, (2013), uma incerteza quanto a sua função social como professor e também quanto ao seu futuro profissional.

Em nossa matriz de dados, é analisada a relação “entre as regiões brasileiras e os conteúdos exigidos nos exames de seleção”. Nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul, a maioria dos

editais abordava em seus exames temas que estão relacionados com os conteúdos de ciências conforme trazido pelos Parâmetros Curriculares (PCN's) para o Ensino Fundamental - Ciências Naturais (Figura 3).

Segundo os PCN's, o conteúdo de Ciências deve ocorrer de modo integrado abrangendo conteúdos de Biologia, Química, Física e Geociências e Astronomia (GARCIA, *et al*, 2011). Observou-se também que alguns editais previam a necessidade do conhecimento de conceitos como alfabetização científica, abordagem de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), bem como temas sobre inclusão, temas transversais, dentre outros.

Figura 3 - Relação entre as regiões brasileiras analisadas e os conteúdos exigidos nos exames de seleção



Fonte: próprio autor.

Outro aspecto importante diz respeito à exigência dos conhecimentos pedagógicos nos exames de seleção. Em todas as regiões brasileiras, observa-se uma menor valorização desses conhecimentos em detrimento dos conteúdos específicos. Observa-se, também, certa inadequação entre os conteúdos de metodologias e práticas de ensino exigidos e a formação mínima requerida. Como exemplo dessa inadequação, podemos citar alguns editais que exigem como formação mínima “Licenciatura Plena em Ciências”, porém para o exame de seleção privilegiam conteúdos relacionados ao ensino de Biologia.

Ao se analisar os dados obtidos nas Matrizes I e II, os resultados se aproximam daqueles obtidos por Gatti e Nunes (2009), no sentido que ainda se privilegia a contratação de licenciados em Biologia, o que demonstra a ausência da identidade do professor de Ciências do ensino fundamental.

Contudo, com relação aos conhecimentos que seriam exigidos nos concursos, observa-se que a maioria dos editais se volta à integração dos conhecimentos dos diversos campos disciplinares que compõe as ciências naturais. Ou seja, não há uma articulação entre o tipo de profissional e de formação que se exige para ser professor de ciências com aqueles conteúdos e conhecimentos que deverão dominar para poder atuar de forma efetiva na disciplina.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados apresentados, observa-se uma discreta abertura de espaço para atuação dos Licenciados em Ciências Naturais/ da Natureza no Ensino Fundamental. Porém, a ausência de diretrizes e/ou referenciais que legitimem a formação e atuação desse profissional ainda configura sério entrave para a consolidação do campo de atuação desse licenciado.

O Licenciado em Ciências Naturais/da Natureza está apto para atuar no ensino de Ciências das séries finais do Ensino Fundamental, tendo em vista o caráter interdisciplinar de sua formação. No entanto, atualmente, a maioria dos professores que atua nesse nível de ensino continua a ser formada em cursos de Licenciatura em Biologia. Isso, de acordo com alguns autores, não é adequado para essas séries, pois não é apropriado ensinar Ciências para estudantes do Ensino Fundamental, focando exclusivamente em fatos biológicos (GARCIA, *et al*, 2011). O mesmo pode-se assegurar com relação àquelas vagas para as quais são preteridos profissionais formados em Licenciatura em Química e/ou Física.

Essas indefinições acerca do profissional mais preparado para ensinar Ciências no Ensino Fundamental refletem, em parte, a crise de identidade pela qual passa o ensino de Ciências. Nas últimas décadas, observam-se diversas iniciativas no sentido de se reinventar a forma como se ensina Ciências, de modo a tornar o conteúdo mais atrativo e contextualizado.

As Licenciaturas em Ciências Naturais/da Natureza têm surgido como uma possível alternativa à superação desse modelo fragmentado e descontextualizado de se ensinar Ciências. Contudo, esforços no que se refere à melhoria da formação desses professores devem ser observados e acreditados pelo poder público que contrata os professores para a Educação Básica.

REFERÊNCIAS

BERALDO, T. M. L. O que há de novo nas licenciaturas integradas na área de ciências? In: LOPES, A. R. C.; DIAS, R. E.; ABREU, R. G. (Eds.). **Discursos nas políticas de currículo**. Rio de Janeiro: Quartet, 2011. p. 245–269.



BIERHALZ, D. C. K.; ARAÚJO, R. R.; LIMA, V. A. Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza – análise do Projeto Pedagógico do Curso. **Anais do Simpósio Internacional sobre Interdisciplinaridade no Ensino, na Pesquisa e na Extensão**. Santa Catarina, 2013.

BIZZO, N. **Mais ciências no ensino fundamental: Metodologia de ensino em foco**. 1. ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2009.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

COSTA, A. P.; AMADO, J. **Análise de Conteúdo em 7 passos com o WebQDA**. Aveiro, Ludomedia, , 2017.

COSTA, A. P.; LINHARES, R.; NERI DE SOUZA, F. Possibilidades de análise qualitativa no WebQDA e colaboração entre pesquisadores em educação em comunicação. **Anais do 3º Simpósio de Educação e Comunicação**. Aracajú, 2012.

GARCIA, P. S.; FAZIO, X.; PANIZZON, D. Formação inicial de professores de ciências na Austrália, Brasil e Canadá: uma análise exploratória. **Ciência e Educação**, v. 17, n. 1, p. 1–19. 2011.

GATTI, B. A.; NUNES, M. M. R. Formação de professores para o Ensino Fundamental: Estudo de currículos das licenciaturas em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas. **Textos FCC**, v. 29, p. 158, 2009.

LOPES, M. F. S. S. Cultura organizacional de boas escolas: o sentido e as práticas de lideranças. **Revista Iberoamericana de Educación**, n.67, p. 71-88, 2014.

MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O.; OLIVEIRA, M. P. P. Análise de propostas para a formação de professores de Ciências do ensino fundamental. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 3, n. 2, p. 31–58. 2010.

MAGALHÃES JÚNIOR, A. D. O. C.; OLIVEIRA, M. P. P. A formação dos professores de Ciências para o Ensino Fundamental. **Anais do Simpósio Nacional do Ensino de Física**. Rio de Janeiro, 2005.

MAYRING, P. **Introdução à Pesquisa Social Qualitativa. Uma introdução para pensar qualitativamente**. 5 ed. Weinheim: Beltz, 2002.

MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

NASCIMENTO, F.; FERNANDES, H. L.; MENDONÇA, V. M.. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 39, p. 225–249. 2010.

PINTO, M. G. C. S. M. G.; PINTO, A. S. L. G. Formação inicial de professores: as licenciaturas interdisciplinares. **Anais do X ANPED Sul**. Florianópolis, 2014.



SARAIVA, K. B. G. **A interdisciplinaridade nas licenciaturas das áreas constituintes das ciências naturais: um estudo de caso na Universidade Federal do ABC**. São Paulo: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo, 6 out. 2014.

SOUZA, F. N. DE et al. Software **webQDA**. Aveiro, Universidade de Aveiro, , 2016.
Disponível em: <https://app.webqda.net/Fontes/Manual_de_Utilizacao_webQDA.pdf>.
Acesso em: 4 abr. 2017